

WEEKLY REPORT

严凡

January 21, 2019

1. 上周工作

1.1 搭建胼胝体分割神经网络

基本搭建成功，采用的是 keras 搭建的。

待改进

1. 目前还是以 png 作为数据图像去进行训练。(把 dicom 和 nii 全部转换成 Png 图片去进行训练)。

所以我应该直接用 dicom 和 nii 作为原数据去进行读取和训练

2. 由于现在是把数据转换成 png 再进行训练。所以很不方便，训练的数据量还很少

3. 改变模型结构尝试多种神经网络结构

1.2 学习

1. Numpy 的工具和语法
2. 深入了解卷积，反卷积的意义。

工作时长(3+8+5+5+3+4+8=36h)

2. 寒假内容

1. 改善试验
2. 把一些 python 工具的基础知识给补上
3. 继续看论文科普自己的见识

3. 论文阅读

3.1 Fully Convolutional Networks for Semantic Segmentation

FCN 对图像进行像素级的分类，从而解决了语义级别的图像分割问题。与经典的 CNN 在卷积层使用全连接层得到固定长度的特征向量进行分类不同，FCN 可以接受任意尺寸的输入图像，采用反卷积层对最后一个卷积层的特征图 (feature map) 进行上采样，使它恢复到输入图像相同的尺寸，从而可以对每一个像素都产生一个预测，同时保留了原始输入图像中的空间信息，最后再在上采样的特征图进行像素的分类。

-全卷积网络(FCN)是从抽象的特征中恢复出每个像素所属的类别。即从图像级别的分类进一步延伸到像素级别的分类。

